

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Anna-Stiina Pärnaste

**IMPULSIIVSUSE JA SOTSIAALSE SOOVITAVUSE SEOSTUMINE
PETTUSEGA VALETAMIST VÕIMALDAVAS ARVUTIMÄNGUS**

Seminaritöö

Juhendajad: Talis Bachmann, PhD

Inga Karton, MSc

Anu Einberg, MA

Läbiv pealkiri: Valetamise seosed impulsiivsuse ja sotsiaalse soovitavusega

Tartu 2014

Kokkuvõte

Vähe on uuritud, kuidas on omavahel seotud käitumuslike testide tulemused ja enesekohaste testide tulemused ebasiira käitumise kontekstis. Antud töö eesmärk oli uurida, kuidas käitumuslikult mõõdetud valetamine seostub sotsiaalse soovitavusega ning impulsiivsusega. Uurimuses osales 96 katseisikut (70 naist, 26 meest); keskmine vanus 24,89 eluaastat ($SD = 6,7$). Enesekohaste mõõtevahenditena kasutati sotsiaalse soovitavuse küsimustikku (BIDR; Paulhus, 1991), adaptiivse-maladaptiivse impulsiivsuse küsimustikku (AMIS) ning käitumusliku mõõtevahendina valetamist võimaldavat arvutimängu ehk ringide mängu (TÜ kognitiivse psühholoogia labor). Tulemused näitasid oodatult, et sotsiaalse soovitavuse alaskaaladest oli mainekujundusel negatiivne seos valevastuste määraga. Impulsiivsuse puhul ilmnis ainsa statistiliselt olulise seosena positiivne korrelatsioon valevastuste määrast võetud vahelejäämise protsendi ja impulsiivsuse üldskoori vahel, mis tulenes pidurdamatuse alaskaalast. Seega impulsiivsus ei seostu valetamise sagedusega, kuid mainekujundus seostub.

Märksõnad: petmine, valetamine, sotsiaalne soovitavus, impulsiivsus, käitumuslik katse

Abstract

„Relations between impulsivity, social desirability and a computerised deception game“

The relation between the results of behavioural testing and self-reported questionnaires in the context of dishonest behaviour has been explored infrequently. The present study aimed to determine how behaviourally measured deception is correlated with social desirability and impulsivity. 96 subjects (70 female, 26 male), average age 24,89 years ($SD = 6,7$) participated in the research. The social desirability questionnaire (BIDR; Paulhus, 1991) and the adaptive-maladaptive impulsivity questionnaire (AMIS) were used as self-report measures, alongside with a computerised deception game (Laboratory of Cognitive Psychology at the University of Tartu). The results showed a negative correlation between impression management and the rate of deceptive responses. Of impulsivity, only the general score and percentage of caught deceptive responses showed a statistically important correlation, which came from the disinhibition subscale. In conclusion, impulsivity levels do not correlate with the frequency of deception, but impression management does.

Keywords: deception, lying, social desirability, impulsivity, behavioural testing

Sissejuhatus

Ebasiiras käitumine on ühiskonnas laialt levinud ja sellel on mitmeid vorme, sealhulgas näiteks petmine ja valetamine. Mõnede uurimistulemuste kohaselt on peaaegu 20% meie päevasest suhtlusest mingis vormis pettus - me kas viime seda ise läbi või kahtlustame teisi, et nad meid petavad (DePaulo, Kashy, Kirkendol, Wyer & Epstein, 1996). Kuna sel on nii suur roll meie igapäevaelus, on seda ka psühholoogiavaldkonnas palju uuritud. Näiteks on varasemalt uuritud, kas ja milline on seos individuaalsete erinevuste ja inimeste enesekohaste arvamuste vahel ning kas see seos on erinev igapäevaelulisel ja kõrgete panustega valetamisel (Gozna, Vrij, & Bull, 2001). Töö autorile teadaolevalt on enamik petmisega tegelevatest töödest kasutanud kas eksperimenti või enesekohaseid küsimustikke, kuid kahte metodoloogilist strateegiat koos on rakendanud vaid vähesed (nt DePaulo jt, 1996; Sip jt, 2010).

Antud töö eesmärk on uurida, kuivõrd on omavahel seotud käitumuslike testide tulemused ja enesekohaste testide tulemused ebasiira käitumise kontekstis. Selleks otstarbeks on siin töös kasutusel sotsiaalne soovitatavus kui teatud tüüpi pettuse mõõdik. Lisaks on uurimise all küsimus, kuidas on pettus ehk valetamine seotud impulsiivsusega.

Petmine/valetamine/ebasiiras käitumine

Petmine (*deception*) on mitmedimensionaalne konstrukt, mille suhtes on keeruline leida ühtset definitsiooni. Sõltuvalt definitsioonist saab ka samastada mõisteid petmine ja valetamine, mida on tehtud ka käesolevas töös. Mõned uurijad on sõnastanud valetamist kui konkreetset tõega manipuleerimist, mille puhul on oluline just interpersonaalne suhtlus. Näiteks Vrij ja Chance (2008) sõnastasid valetamist kui kellegi poolt edastatavat sõnumit, millega teist isikut tahtlikult petetakse. Teisest küljest ei saa petmist laiemalt võttes ära unustada ka tõe varjamist või hoopis intrapersonaalset enesepettust (Ganis & Keenan, 2008). Käesolevas töös on petmise/valetamise all mõeldud teadlikult ebaõige informatsiooni andmist või eksitava tegevuse sooritamist tegemist mingi eesmärgi nimel.

Ebasiiras käitumine on miski, mida mõjutavaid faktoreid on palju. Ganis & Keenan (2009) toovad välja, et oluline on vale laad ja kontekst, milles see aset leiab, kuid vähem oluline pole ka eesmärk. DePaulo jt (1996) ning Kashy & DePaulo (1996) näitasid, et suur osa inimeste igapäevasest sotsiaalsest petmisest leiab aset nende enda ja teiste vaimse ning sotsiaalse heaolu nimel, pidades silmas mainekujundust, pingete ja konflikti ning tunnete haavamise vältimist, teiste lohutamist jne. Nii võib peaaegu igas situatsioonis indiviidil olla motivatsiooni valetamiseks, kuid ilmnes ka see, et kuigi igapäevane valetamine ei tekitanud

katseisikutel südametunnistusepiinasid, olid petmisega seotud sotsiaalsed interaktsioonid vähem meeldivad ja vähem lähedased kui tõeküllane suhtlemine. Sellest tulenevalt jagasid DePaulo ja kolleegid valetamise kaheks liigiks: ühelt poolt on inimesele endale kasulik enesekohane (*self-oriented*) petmine, teisalt ollakse ka heasoovlikud teistele orienteeritud (*other-oriented*) petmisega.

Kuigi petmine on laialt levinud, ei saa öelda, et kõik valetavad võrdsel määral. Käitumuslike uurimuste põhjal võib oletada, et teatud situatsioonid nõuavad küll pettust, kuid kõik inimesed ei tee seda, isegi olukorras, kus selleks oleks põhjust (Levine, Serota, Carey & Messer, 2013). Hiljutised uurimused (Serota, Levine, & Boster, 2010; Serota, Levine, & Burns, 2012, Levine jt, 2013, järgi) toovad konkreetselt valetamise kohta välja teatud seaduspärad. Esiteks on oluline arvesse võtta, et valetamise sageduse osas eksisteerivad olulised individuaalsed erinevused ning populatsiooni lõikes ei ilmne valetamine normaaljaotusena. Samuti on ka ilmnenu (Serota jt, 2010), et inimeste elu jooksul nende valede kasutamine varieerub - noored, s.t teismelised, valetavad rohkem kui vanemad inimesed (Levine jt, 2013). Teisest küljest on uurimistulemused meeste ja naiste erinevuses valetamisele kaldumise kohta leidnud nii üht kui teist (vt nt Childs, 2012), kuid üldiselt ei ole siiani leitud märkimisväärsed erinevusi meeste ja naiste vahel selles aspektis (Childs, 2012; Ellis jt, 2008 lk 671; Gylfason, Arnardottir & Kristinsson, 2013).

Petmine võib olla vanuse-, indiviidi- ja soospetsiifiline ning seega on olulised ka kognitiivsed individuaalsed erinevused. Kashy ja DePaulo (1996) avastasid, et rohkem kalduvad valetama inimesed, kel on kõrgem manipuleerivuse, mainekujunduse ning ekstravertsuse tase. Teisalt näitasid Gozna, Vrij ja Bull (2001) hoopis vastupidist seost - loomupärane näitlejaoskus, manipuleerivus, mainekujundus, sotsiaalsus, ekstravertsus ja ärevus ei oma nende uurimuse järgi seost katseisikute enda poolt raporteeritud valetamise sagedusega.

Petmine on keeruline kognitiivne protsess. Viimastel aastakümnetel läbi viidud ajukuvamisuuringud on näidanud, et petmisega seondub aktivatsioon kindlates ajupiirkondades (anterioorne singulaarkorteks (*anterior cingulate cortex*, ACC), dorsolateraalne prefrontaalne korteks (*dorsolateral prefrontal cortex*, DLPFC), mediaalne prefrontaalne korteks (*medial prefrontal cortex*, MPFC) ja inferioorne frontaalkäär (*inferior frontal gyrus*, IFC), mandeltuim (amügdala) ja sabatuim (*caudate nucleus*)) (Sip, Roepstorff, McGregor, & Frith, 2008; Sip jt, 2010). Sellest hoolimata ei tähenda see, et eksisteerivad kindlad, vaid pettuse eest vastutavad ajupiirkonnad, vaid nende piirkondade töö võib olla sarnane hoolimata sellest, kas tegu on parasjagu pettusega või ei (Sip jt, 2008). Mitmete

eksperimentide tulemusena on selge, et hoolimata ebasiira käitumise laadist, hõlmab selle läbiviimise protsess mitmeid kognitiivseid nähtusi nagu otsustamine, töömälu, tähelepanu, kavatsemine, eesmärgipüstitus, vastutamine ja tagajärgede arvestamine jne (Phillips, Meek & Vendemia, 2011; Sip, jt 2010).

Sotsiaalne soovitus

Sotsiaalset soovitatavust (*social desirability*) on erinevatest vastamiskalletest (*response bias*) kõige enam uuritud. Juba alates 1930ndatest aastatest on uurijatel olnud küsimus, kas ja kui palju mõjutab see vastuste usaldusväärsust (Paulhus, 1991). Üldise uurijate hulgas valitseva konsensuse järgi mõeldakse selle all kalduvust vastata enesekohastele küsimustele nii, et see jätab vastajast hea mulje ehk siis pigem positiivselt ja/või muutes seda vastust sotsiaalsetele normidele ja tavadele vastavaks. Kallutatud vastamine võib tuleneda nii vastamise sättumusest (fikseeritud hoiakust) kui ka vastamise stiilist (Paulhus, 2006). Esimene avaldub situatsiooniliselt, kui olukord nõuab positiivset eneseesitlust. Teine mõjutab seevastu palju sagedamini, kuna on konstantne, rohkem isiksuseomaduse moodi (Gudjonsson & Young, 2010, järgi).

Sotsiaalse soovitatavuse kui konstrukti puhul lähevad uurijate arvamused lahku: ühtede jaoks on tegu unitaarse konstruktiga, teiste jaoks jaguneb see kaheks. Käesolev töö on võtnud aluseks Paulhusi (1984, 1991, 2002) definitsioon, mille järgi koosneb sotsiaalne soovitus kahest alaskaalast: mainekujundusest (*impression management, IM*) ja enesepettusest (*self-deception, SDE*). Mõlemal puhul on isik kujutatud tegelikkusest paremas valguses, kuid erinevus tuleb välja intentsionaalsuse suuna ja tahtlikkuse-tahtmatuse tasemel. Enesepettuse puhul on reaalsusest positiivsema kuvandi loomine suunatud iseendale ja toimunud tahtmatult (inimene ise usub ekslikult enda kohta nii), mainekujunduse puhul on tegu aga tahtliku ning endale teadvustatud teoga, mis on suunatud väljapoole (Li & Bagger, 2007).

Triversi (2011) jaoks on enesepettus pidevalt toimuv reaalsuse vale esitus indiviidi teadvuses (Lynch & Trivers, 2012, järgi). Ta teoretiseerib, et see on arenenud vajaduse tõttu varjata pettust kellegi teise eest, vältides nii närvilisuse, uskumuste, eelistuste vms välja näitamist. Paulhus (2006) seostab kõrget enesepettuse skoori kõrge enesehinnangu, liigse enesekindluse ja nartsissismiga (Gudjonsson & Young, 2010, järgi). Lisaks võib nende indiviidide puhul täheldada ka madalamaid neurootilisuse, depressiooni, empaatilise distressi ja sotsiaalse ärevuse tasemeid kui madala enesepettuse tasemega isikutel (Holden, Starzyk, McLeod & Edwards, 2000; Paulhus, 1991, Gravdal ja Sandal, 2006, järgi). Mainekujunduse

skaalaga sarnastel näitajatel olulisi seoseid leitud pole (Paulhus, 1994; Paulhus & Reid, 1991, Stöber, Dette, & Musch, 2002, järgi.)

Kõrge mainekujunduse skooriga inimeste jaoks on väga oluline mulje, mis nad teistele jätavad. Nad on endast hea mulje tekitamiseks oma väljendustes teistega konformsed, hoolimata isiklikust arvamusest. Nii on nende valetamine rohkem omakasu, mitte teiste heaolu nimel. Kashy & DePaulo (1996) leidsid, et sellise kõrge eneseteadlikkusega kaasneb ka sageduselt rohkem valetamist, millest need isikud ise väga hästi teadlikud on. Teisalt on mitmete uurimuste järgi just mainekujunduse puhul olemas situatsiooni ja konteksti mõju (Gudjonsson, 1990a; Gudjonsson and Moore, 2001; Paulhus, 2006; Snell jt., 1999, Gudjonsson & Young, 2010, järgi). Sellest tingituna pakuvad Gravdal ja Sandal (2006) välja, et inimesed, kes tegelevad probleemidega aktiivselt ning ratsionaalselt, tehes samas ka n-ö head nägu, kalduvad ka valikutega katsetes saama kõrgemaid mainekujunduse tulemusi.

Sotsiaalne soovitus on enesekohastes küsimustikes sagedasti mõõdetud konstrukt (Li & Bagger, 2007), kuna soov paremat muljet jätta kallutab eeskätt enesekohaste vastuste tulemusi tõest eemale. Üheks selliseks valdkonnaks on liikluspühholoogia - näiteks Sullman & Taylor leidsid 2010. aastal, et sõidukijuhi enesekohased küsimustikud võivad saada erinevaid vastuseid sõltuvalt sellest, kas seda täidetakse avalikus kohas või privaatsetl. See on kooskõlas sellega, et mainekujundus on enesepettusest tundlikum katsetingimustele (paberil vs arvutis, avalikult vs privaatsetl; Paulhus, 1991). Teiseks aktuaalseks teemaks on ka suhtlus internetis ning sellega kaasnev mainekujundus. Näiteks leidsid Lo, Hsieh & Chiu (2013), et kui kellegi profiilipildi järgi on tegu väga atraktiivse inimesega, siis temaga suheldes rõhutatakse või isegi fabritseeritakse oma häid külgi, üritades jätta võimalikult head muljet. Nende katses rakendasid naised sellist petlikku mainekujundust meestest rohkem, kuid seevastu Guadagno, Okdie, & Kruse (2012) uuringus olid mehed need, kes olid samuti internetisuhtluses oma eneseesitluses petlikumad.

Viimasest lõigust lähtuvalt võib näha, et sotsiaalne soovitus ei toimi/avaldu vaid enesekohastele küsimustikele vastamisel, vaid ka reaalses käitumises. Lisaks igapäevases suhtluses teistega aset leidvale mainekujundusele ja/või enesepettusele, on ka inimeste aramusavaldused mõjutatud sellest, mida nad peavad õigeks ja sotsiaalselt soovitavaks. Näiteks Levine jt (2013) on välja toonud, et kui (vanemate) inimeste jaoks on valetamine vähem sotsiaalselt soovitatav, siis nad suure tõenäosusega ka ise valetavad vähem (kui teised).

Impulsiivsus

Impulsiivsust saab lühidalt sõnastada kui indiviidi kalduvust sellisele kiirele reageerimisele, millega seoses mõeldakse vähe võimalikele tagajärgedele. Whiteside & Lynam (2001) leidsid neli impulsiivsust kirjeldavat faktorit: 1) planeerimatus (*premeditation*) ehk järelemõtlematu tegutsemine, 2) edasilükkamatus (*urgency*), mida iseloomustab kalduvus pärast negatiivset tundmust tegutseda tormakalt ja negatiivsete tagajärgedega, 3) elamustejanu (*sensation-seeking*) ja 4) püsivus (*perseverance*) või õigemini selle puudumine, mistõttu tegevusi jäetakse kergelt pooleli ning tuntakse igavust (Kurrikoff, 2006, järgi).

Prefrontaalse ajukoore olulisust impulsiivsuse neuroloogilise alusena on kinnitanud mitmed uuringud (Bari & Robbins, 2012; Bush, 2010; Cardinal, 2006; Coull jt, 1996, Trent & Davies, 2012, järgi). See omakorda tähendab, et petmine ja impulsiivsus vähemalt osaliselt jagavad ajupiirkondi, kus sellekohane aktivatsioon aset leiab. Bari ja Robbins (2013) selgitavad, et neurotasandil on impulsiivne käitumine sisuliselt düsfunktsionaalse kognitiivse pidurdusprotsessi ja tugeva impulsi koosmõju, mis on veel lisaks mõjutatud ka individuaalsetest ja situatsioonilistest muutujatest (Hofmann jt 2009; Metcalfe & Mischel, 1999). Kitsamalt võttes iseloomustab impulsiivsust enesekontrolli puudulikkus ning Maccallum jt (2007) toovad välja ka mitmeid uuringuid, kus see on väljendunud eneseregulatsiooni, enesedistsipliini puudumises ning tugevas eelistuses kiire tasu järele.

Teisest küljest on oluline välja tuua, et kõik teod ja väljaütlemised, mis impulsiivsusest tulenevalt aset leiavad, ei ole ilmtingimata vältimatud. Trent ja Davies (2012) järgi võib ka selle isiksuseomaduse puhul eristada tahtlikke ja tahtmatuid tegevusi ja valikuid, mis on üksteisest täiesti eraldi seisvad. Impulsiivsed teod tulenevad eelnevalt mainitud käitumusliku inhibitsiooni puudusest - enneaegselt või lihtsalt valel ajal sooritatud tegevused on tingitud sellest, et indiviidil on neid raske alla suruda. Impulsiivne valik seevastu on otsus, mis langetatakse kiiresti ning tagajärgedele mõtlemata (Evenden, 1999a) ning olles tihti mõjutatud sellest, et eelistatakse pigem kohest, kuigi ehk väiksemat tasu kui hiljem jõudvat suuremat tulemust (Dalley jt, 2008; Trent & Davies, 2012, järgi).

Lisaks saab Dickmani (1990) kohaselt jagada impulsiivsust ka funktsionaalseks (adaptiivseks) ja düsfunktsionaalseks (maladaptiivseks), mille mõlema puhul on tulemuseks kiire ja võimalike vigadega reageerimine. Esimene on võimekus ja valmisolek kiireteks reageeringuteks kohastes ja seda isegi nõudvates olukordades. Teine vastab aga tavapärasemale ning rohkem uuritud impulsiivsuse-käsitlusele, mille järgi on tegu kalduvusega mõtlematusele ning võimetust oma tegevust kohaselt ja piisavalt planeerida, mistõttu on tulemuseks negatiivsed tagajärjed. Isiksuse-tasandil peetakse näiteks

neurootilisust maladaptiivseks ja ekstravertsust adaptiivseks isiksusejooneks (Paaver, Eensoo, Pulver & Harro, 2006). Impulsiivsust seostataksegi aga peale elamustejanu veel enim nende kahe isiksusejoonega, millest neurootilisusel on veel lisaks leitud positiivset seost petmise skooriga (Gudjonsson & Sigurdsson, 2004; Weaver 2005, Phillips jt, 2011, järgi). Adaptiivse-maladaptiivse impulsiivsuse klassifikatsioon on oluline ka käesolevas töös.

Impulsiivsust on väga palju uuritud psühhiaatrilises kontekstis. Tugevaim seos impulsiivsuse ja psühhiaatriliste häirete vahel tuleb esile mania, ravimite kuritarvitamise, isiksusehäirete ning aktiivsuse- ja tähelepanuhäirete puhul (Evenden 1999; Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz & Swann, 2001, Kurrikoff, 2006, järgi). Teisest küljest ei saa sellest mööda vaadata ka normaalsete individuaalsete erinevuste puhul, kuna kõne all oleva seadumuse levimus ühiskonnas on suur - enesekohase vastamisega leidis impulsiivsust peaaegu viiendikul (17%) Chamorro jt (2012) üle 34 000 isiku suurusest valimist. Kas ja kuidas erineb impulsiivsuse esinemine meeste ja naiste vahel, selle kohta on erinevaid uurimistulemusi. Chamorro jt (2012) uuringus ilmnes meestel naistega võrreldes oluliselt suurem tõenäosus käituda impulsiivselt, mis on varasemate uuringutega nii kooskõlas kui vastuolus (ülevaateks vt nt Ellis jt, 2008; Kurrikoff, 2006; Chamorro jt, 2012). Impulsiivsuse puhul on oluline ka indiviidi vanus - noorte, eriti teismeliste, puhul on selle tase märksa kõrgem, kuna neil ei ole veel kognitiivne areng koos prefrontaalse ajukoore küpsemisega täielikult toimunud (Galvan jt, 2006; Gogtay jt, 2004, Chamorro jt, 2012, järgi).

Kuna impulsiivsed inimesed riskeerivad rohkem, tegutsedes kiiresti ja sageli sealjuures tagajärgedele mõtlemata, ei saa sel teemal rääkides ära unustada riskeerivat käitumist. Stanford jt (1996) keskkooli- ja üliõpilaste hulgas läbi viidud uuring kinnitas, et kõrge impulsiivsusega indiviididel on riskikäitumist rohkem kui madala impulsiivsuse tasemega isikutel. Selle all peetakse silmas mingi tasu saamise nimel sooritatud käitumist, mis võib aga indiviidile tuua kaasa kahju (Leigh, 1999, Young, Gudjonsson, Carter, Terry, & Morris, 2012, järgi), mõeldes selle all näiteks liiklusrikkumisi, kõrge riskiga seksuaalkäitumisi, koduvägivalda, patoloogilist mängurlust, alkoholi- ja muu aine sõltuvust jne. Üldiselt on sel puhul soov seda eesmärki saavutada ning tasu, naudingut saada koheselt (Franken & Muris, 2005, Young jt, 2012, järgi), mistõttu, kuna tihti pole impulsiivne käitumine sel juhul optimaalne, võib riskikäitumist liigitada düsfunktsionaalse impulsiivsuse alla. Sellisel puhul ei pruugita vahendeid valida, mida tõestasid ka Gottfredson & Hirsch (1990), kui leidsid, et riskimine ja moraalne käitumine on omavahel negatiivses seoses (Young jt, 2012). Pettust ei saa aga kuidagi pidada moraalseks käitumiseks.

Käesolev töö

Antud töö eesmärgiks on uurida, kuidas käitumuslikult mõõdetud (eksperimentis kui käitumis-, „testis“ uuritud) valetamine seostub enesehinnanguliste testidega mõõdetud sotsiaalse soovitatavusega ning impulsiivsusega. Selliseid uuringuid on vähe, kus oleksid samaaegselt vaatluse all nii petmine käitumuslikus eksperimentaalses uurimuses kui ka inimese enda hinnang oma valetamiskäitumisele. Kuna eksperiment tugineb võimalikku hasarti põhjustavale arvutimängule ning hasart on seotud riskikäitumisega, on teiseks valetamiskäitumise dimensiooni mõõtvaks mõõdikuks impulsiivsus kui üks riskikäitumisega enim seostatud isiksuseomadusi. Need kaks konstrukti kokku (valetamiskäitumine ja impulsiivsus) on võimalike probleemsete tagajärgede tõttu nii individuaalses kui ühiskondlikus mõttes olulised ja põhjalikumalt uurimist väärivad teemad.

Sellest tulenevalt sõnastan alljärgnevad hüpoteesid:

- 1) kõrgem sotsiaalse soovitatavuse skoor on negatiivselt korreleeritud valevastuste määraga
- 2) kõrgem impulsiivsuse skoor on positiivselt korreleeritud suuremate vahelejäämistega valetamises ning valevastuste määraga.

Meetod ja mõõtmisvahendid

Valim

Andmeid koguti Tartus ja Tallinnas 2013. aasta oktoobrist jaanuari alguseni. Küsimustikele vastas ja katse sooritas kokku 96 inimest, kellest 70 (72,9%) olid naised ja 26 (27,1%) mehed. Nende vanus oli vahemikus 19 kuni 54 eluaastat, keskmine vanus 24,89 eluaastat ($SD=6.7$). Katseisikud osalesid katses vabatahtlikult, kuid mõnele katseisikule (psühholoogiaüliõpilased, kel oli vastav õppeaine) oli osalemise motivaatoriks katse läbimise eest saadud pool tundi katseaega.

Katse on osa suuremast uuringust pealkirjaga “Moraalset otsust sisaldavate kognitiivsete protsesside uurimine transkraniaalse magnetstimulatsiooni (TMS) ning elektrofüsioloogiliste (EEG) meetodite abil”, mis on kinnitatud ka Tartu Ülikooli Inimuuringute Eetikakomitee poolt.

Protseduur

Kõik katseisikud allkirjastasid enne katse algust ka informeeritud nõusoleku lehe. Neile esitatud täpne instruksioon on lisas 1. Esimesed 60 katseisikut tegid kõigepealt läbi

katse käitumusliku osa ehk ringide mängu ning seejärel vastasid küsimustikele, ülejäänud 36 läbisid katse vastupidises järjekorras. Katsed viidi katseisikutega läbi ühekaupa.

Käitumuslik uuring – eksperiment

Eksperimendi aluseks oli Tartu Ülikooli kognitiivse psühholoogia laboris professor Talis Bachmanni uurimisgrupi poolt väljatöötamisel olev ja valetamist võimaldav arvutimäng, koodnimega “Ringide mäng”, mille algoritmi töötas välja Dr. Endel Pöder. Selle raames oli katseisikute ees ekraanil esmalt halli taustaga (RGB: punane = 204, roheline = 204, sinine = 204) ekraani keskele fiksatsioonipunkt, mille esitusaega varieeriti 1000 – 1500 millisekundi (ms) vahemikus, et vältida katseisikutel stiimuli esitamishetkele tekkivat muutumatut ajalist ootust. Seejärel esitati kas sinine (RGB: punane = 0, roheline = 0, sinine = 255) või punane (RGB: punane = 255, roheline = 0, sinine = 0) ring 100 millisekundiks. Pärast seda ilmus 200 ms järel vastuseaken, kus katseisikud pidid nooleklahvidega vastates teada andma, kumba värvi ringi nad nägid. Vastavalt instruktsioonile oli katseisiku ülesandeks saada võimalikult palju punkte ning selleks oli katseisikul kasulik aeg-ajalt valetada. Punkti saadi vaid punase ringi puhul, mistõttu oli katseisikule kasulik aeg-ajalt sinise ringi esituse ajal vastata ka punast. Juhuslikult esinevale sisseprogrammeeritud kontrollile vahele jäädes mängija kaotas viis punkti. Mängukordi oli kokku 240. Ekraanitõmmised katsest on lisas 2.

Küsimustikud

Lisaks katse sooritamisele paluti katseisikutel täita ka kaks küsimustikku – BIDR (*Balanced Inventory of Desirable Responding; Paulhus, 1991*) ja AMIS (*Adaptive and Maladaptive Impulsivity Scale; Havik, jt, 2012*).

Sotsiaalse soovitatavuse küsimustik.

BIDR (versioon 6, Paulhus, 1991) mõõdab sotsiaalse soovitatavuse kolme dimensiooni: mainekujundust (*impression management, IM*), positiivset enesepettust (*self-deceptive enhancement, SDE*) ning lisaks eraldi alaskaalana ennastpetvat eitamist (*self-deceptive denial, SDD*). Mainekujundus on kalduvus tahtlikult moonutada enda kohta antavat infot selleks, et teistel tekiks positiivne kuvand, rõhutades selleks sotsiaalselt heakskiidetavaid käitumist ja omadusi. Positiivse enesepettuse puhul on eneseesitlus aus, aga tahtmatult ülemäära positiivsusele kalduv, kuna enda kohta usutakse ekslikult positiivset infot (Paulhus, 1991); ennastpetva eituse puhul eiratakse iseenda halbu omadusi. Küsimustikus on mainekujundust ja positiivset enesepettust iseloomustavat 40 väidet ning lisaks 20

ennastpetva eituse kohta käivat lisaväidet, mille kohta pidid katseisikud väljendama 7-pallilisel skaalal, mil määral see nende kohta käib (1-pole õige, 4-osaliselt õige, 7-väga õige). Mainekujunduse alla käiv väide on näiteks: “Ma ei varja oma vigu kunagi”; positiivse enesepettuse puhul näiteks “Mul oleks raske loobuda ühestki oma halbadest harjumustest” ning ennastpetva eitamise kohta käib näiteks “Mõnikord olen ma ärritunud, kui asjad ei lähe nii, nagu tahaksin.”

Sotsiaalse soovitatavuse testil on kaks skoorimisvõimalust: pidev ja dihhotoomne. Antud töös on kasutatud pidevat skoorimist, kuna Stöber, Dette & Muschi (2002) tööst on näha, et sellisel juhul on küsimustiku sisereliaablus kõrgem. Teiseks, tulenedes sellest, et ennastpetva eitamise alaskaala on mainekujunduse alaskaalaga kõrgelt korreleeruv ja nende 20 küsimuse lisamine muudab küsimustiku sisereliaabluse madalamaks ning mõjutab ka küsimustiku rakendamist (vt Gignac, 2013), ei ole seda üldskoori sisse arvestatud ning vaadatakse kõrvale kui lisa-alaskaalat.

Adaptiivse ja mitteadaptiivse impulsiivsuse küsimustik.

AMIS on lühike nelja alaskaalaga küsimustik. Selle aluseks on võetud kaks impulsiivsusega seotud skaalat NEO-PI (Costa & McCrae, 1992) alaskaaladest (Impulsiivsus ja Elamustejanu) ja DII-I (*Dickman Impulsivity Inventory*; funktsionaalse ja düsfunktsionaalse impulsiivsuse skaalad) osad väited (Havik jt, 2012). Test koosneb 24 väitest, millele antakse vastus 5-palli skaalal ning see mõõdab impulsiivsuse erinevaid tahke: Elamustejanu (*Excitement-Seeking*, Cronbach $\alpha = 0.80$), Kiire otsustamisstiil (*Fast Decision-Making*, Cronbach $\alpha = 0.71$), Pidurdamatus (*Disinhibition*, Cronbach $\alpha = 0.70$), Mõtleatus (*Thoughtlessness*, Cronbach $\alpha = 0.78$). Esimesed kaks alaskaalat moodustavad adaptiivse impulsiivsuse, viimased kaks maladaptiivse impulsiivsuse.

Tulemused

Eksperiment (ringide mäng)

Käitumuslikus uuringus ehk arvutimängus oli katseisikutel võimalus valetada mõlemat pidi (vastata punase ringi nägemise korral, et nägid sinist ringi ja vastupidi), kuid kasulik oli vale vaid ühes suunas - vastates sinise ringi korral, et nähtu oli punane ring. Suurem osa katseisikuid ei valetanud punane-siniseks järjestuses kordagi (64,6% KI-dest) või valetas väga vähe; vaid üks katseisik eksis 14 korral (seega $M = 0.86$). Selle põhjal võib oletada, et sellesuunalised vastamised võisid pigem olla hoopis vastamisvead, mitte katseisikute poolne tahtlik valetamine. Seetõttu on valetamismäära analüüsides võetud sisse

ainult korrad, kus KI valetas sinine-punaseks järjestuses, millega oli võimalik kasu teenida ehk punkti saada.

Katseisikute keskmine valevastuste määr oli 36,66 (SD = 26.3) ning seega valetasid nad keskmiselt 15,46% (SD = 10.9) kõikidest mängukordadest. Andmete tõlgendamiseks oli oluline teada saada ka seda, kuidas valetamise andmed jaotuvad. Kontrollides Pearsoni korrelatsiooni normaaljaotuse eeldust, vaatlesin andmeid ka Shapiro-Wilk testiga.

Valevastuste määr ei jaotunud normaaljaotuse kohaselt ($W(96) = 0.943$, $p = 0.001$) ning seda ei teinud seega ka valevastuste määr protsentides ($W(96) = 0.945$, $p = 0.001$). Üks võimalik seletus normaaljaotuse puudumisele võib olla see, et kuna 11,5% katseisikutest valetas katse jooksul vaid väga väikesel määral (0-2 korda), võib olla, et valimis on teatud grupp inimesi, kes eristubki üldvalimist selle poolest, et neil ei tekkinud terve katse jooksul soovi valetada, mistõttu jaotus on kiivas.

Varasemates uuringutes on saadud vastuolulisi tulemusi meeste ja naiste vahel petmise määra osas. Sellest tulenevalt soovisin teada saada, kas minu valimis on soolisi eripärasid. Tulemustest selgus, et naised ($M = 13.6\%$, $SD = 9.7$) ei valetanud meestest ($M = 20.5\%$, $SD = 12.6$) oluliselt vähem ($t(94) = -2.86$, $p = 0.256$). Sellest hoolimata jäid naised ($M = 18.32\%$, $SD = 15.3$) meestega ($M = 16.11\%$, $SD = 9.1$) võrreldes õige pisut valetamisega vahele ($t(94) = 0.69$, $p = 0.103$) ning ka nende lõppskoor ($t(94) = -1.23$, $p = 0.923$) oli väiksem ($M = 118$, $SD = 11.6$ vs $M = 121$, $SD = 11.9$). Samas ei ole antud töö valim sooliste erinevuste põhjalikuks uurimiseks piisavalt suur ega tasakaalustatud ning kuna need kaks gruppi üksteisest statistiliselt oluliselt ei erinenud, ei ole ka edaspidi käitumusliku katse tulemustes välja toodud naiste ja meeste erinevusi.

Samamoodi on varasemalt välja toodud indiviidi vanuse mõju valetamise sagedusele. Antud töö valimi puhul vanuse ja valevastuste määra ega lõppskoori vahelist seost ei leitud (vastavalt: $\rho = -0.02$, $p = 0.83$; $\rho = 0.002$, $p = 0.981$) ning kuna valim ei ole vanuselise jaotuvuse ega üldise suuruse osas representatiivne (62,5% katseisikutest olid kuni 23-aastased), ei ole edasistes analüüsides katseisikuid eraldi vanuseliselt jaotatud.

Lisaks valevastuste määrale on antud töö andmete puhul oluline ka valevastuste määrast võetud vahelejäämise protsent ning mängus saadud punktide lõppskoor. Katseisikud jäid valetamisega kontrollile keskmiselt vahele 6 korral (SD = 4.6), keskmine vahelejäämise protsent valevastuste määrast oli seega 17,72% (SD = 13.8). Mängu lõpliku punktiskoori keskmine oli 118 punkti (SD = 11.8), kusjuures vähim saadi 88 punkti ja enim 149 punkti. Kontrollisin ka nende puhul tulemuste normaaljaotuslikkust Shapiro-Wilk testiga.

Normaaljaotuse järgi jagunesid vaid mängus saadud punktide lõppskoori tulemused ($W(96) =$

0.980, $p = 0.152$); nii vahelejäätmise skoori tulemused ($W(96) = 0.943$, $p = 0.001$) kui ka vahelejäätmise protsendid ($W(96) = 0.752$, $p = 0.001$) kaldusid normaaljaotusest kõrvale.

Enesekohased küsimustikud

Sotsiaalse soovitatavuse küsimustik.

Koos kolme alaskaalaga (positiivne enesepettus, mainekujundus ja ennastpettev eitamine) oli küsimustiku sisereliaablus $\alpha = 0.69$. Lähtudes Gignacist (2013), leidsin ka sisereliaabluse ilma lisa-alaskaalata ehk ilma ennastpetva eitamiseta ning see oli tõepoolest sellisel juhul kõrgem (Cronbachi $\alpha = 0.80$) ning muuhulgas vaid ennastpetva eitamise alaskaala sisereliaablus oli väga madal (Cronbachi $\alpha = 0.25$). Positiivse enesepettuse alaskaala sisereliaablus $\alpha = 0.74$ ning mainekujunduse alaskaala sisereliaablus $\alpha = 0.81$.

Küsimustiku mainekujunduse ja positiivse enesepettuse skaalade omavaheline korrelatsioon oli $r = 0.17$ ($p = 0.101$). Mainekujunduse ja ennastpetva eitamise vaheline korrelatsioon oli $r = 0.56$ ($p < 0.001$) ning nende kahe vahelist kattuvust on ka varasemalt välja toodud.

¹Sotsiaalse soovitatavuse küsimustiku üldskoori ja alaskaalade keskmised on näha tabelis 1. Naiste ($M = 159.59$, $SD = 24.2$) ja meeste ($M = 150.69$, $SD = 24.1$) üldskoori keskmiste tulemuste vahel olulisi erinevusi ei leitud ($t(96) = 1.6$, $p = 0.696$). Nii positiivse enesepettuse alaskaala puhul naiste ($M = 80.66$, $SD = 13.8$) ja meeste ($M = 82.31$, $SD = 14.13$) kui ka mainekujunduse keskmise skoori (naiste $M = 78.93$, $SD = 17.12$ vs meeste $M = 68.38$, $SD = 17.64$) vahel olulisi erinevusi ei leitud (SDE: $t(96) = -0.52$, $p = 0.64$; IM: $t(96) = 2.65$, $p = 0.941$).

Adaptiivse ja maladaptiivse impulsiivsuse küsimustik.

Küsimustik tõestas oma usaldusväärsust – üldine $\alpha = 0,80$. Kiire otsustamisstiili alaskaala sisereliaablus oli $\alpha = 0,82$, Elamustejanu alaskaala sisereliaablus $\alpha = 0,63$, Mõtlematuse sisereliaablus $\alpha = 0,81$ ja Pidurdamatuse sisereliaablus $\alpha = 0,68$.

¹ Shapiro-Wilk test näitas, et kõik sotsiaalse soovitatavuse küsimustiku alaskaalad (SDE: $W(96) = 0.990$, $p = 0.711$); IM: $W(96) = 0.988$, $p = 0.526$; SDD: $W(96) = 0.989$, $p = 0.642$) ning ka üldskoor ($W(96) = 0.982$, $p = 0.212$) on normaaljaotuslikud.

Tabel 1. Kirjeldavad statistikud ja korrelatsioonianalüüsi (Spearmani rho) tulemused

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
1 Valevastuste määr	36.66	26.31																
2 Valevastuste protsent	15.46	10.90	.98***															
3 Vahelejäämise skoor	6.20	4.60	.89***	.87***														
4 Vahelejäämise protsent	17.72	13.85	.14	.17	.48***													
5 Lõplik valetamisest punktiskoor	118.41	11.74	.09	.06	-.32***	-.80***												
6 Vigade arv	0.86	1.86	-.09	-.06	-.01	.20*	-.32***											
7 BIDR üldskoor	157.18	24.37	-.26**	-.27**	-.26**	-.26**	.13	.06										
8 Ennastpettev positiivsus	81.10	13.83	-.11	-.11	-.07	-.03	-.05	-.01	.66***									
9 Mainekujundus	76.07	17.87	-.29***	-.31***	-.32***	-.34***	.19	.08	.85***	.21*								
10 Ennastpettev eitus	74.60	17.12	-.01	-.03	-.08	-.30***	.19	.00	.51***	.20*	.55***							
11 AMIS üldskoor	76.58	11.77	.08	.11	.14	.28**	-.14	-.16	-.32***	-.10	-.35***	-.43***						
12 Adaptiivne impulsiivsus	40.21	7.50	.04	.06	.08	.14	-.10	-.02	.04	.34***	-.16	-.20*	.70***					
13 Kiire otsustusstiil	17.93	5.07	-.02	.01	.04	.15	-.09	-.04	.15	.44***	-.11	-.12	.58***	.88***				
14 Elamustejanu	22.28	4.03	.15	.12	.14	.05	-.02	.02	-.11	.05	-.16	-.24*	.54***	.71***	.32***			
15 Maladaptiivne otsustusstiil	36.38	8.28	.02	.05	.08	.25**	-.14	-.16	-.50***	-.43***	-.36***	-.40***	.75***	.11	.05	.09		
16 Mõtlematus	16.83	4.89	.02	.05	.06	.20*	-.09	-.08	-.37***	-.33***	-.26**	-.33***	.72***	.16	.19	.04	.88***	
17 Pidurdamatus	19.54	4.46	.02	.03	.08	.25**	-.14	-.25**	-.50***	-.43***	-.36***	-.38***	.59***	.02	-.09	.11	.85***	.53***

Märkus: * p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001.

²Küsimustiku üldskoori ning alaskaalade keskmised on ära toodud tabelis 1. Üldskoori keskmiste tulemuste järgi naiste ($M = 75.94$, $SD = 11.97$) ja meeste ($M = 78.31$, $SD = 11.28$) impulsiivsuse vahel olulisi erinevusi ei leitud ($t(94) = -0.87$, $p = 0.662$).

Seosed mõõdikute vahel

³Esimese hüpoteesiga eeldasin, et kõrgem sotsiaalse soovitatavuse skoor on negatiivses seoses valetamisega. See hüpotees leidis kinnitust. Kõige rohkem oli valetamisega korreleeritud mainekujunduse alaskaala, mille korrelatsioon vaelevastuste protsendiga oli $\rho = -0.31$ ($p = 0.002$) ja seos vahelejäämise protsendiga valetamisest $\rho = -0.34$ ($p = 0.001$). Samamoodi oluline seos oli ka ennastpetva eituse ning vahelejäämise protsendiga ($\rho = -0.3$, $p = 0.004$).

Teise hüpoteesiga ennustasin, et kõrgem impulsiivsuse skoor on positiivses seoses suuremate vahelejäämistega ning valetamise määraga. See hüpotees leidis osaliselt kinnitust. Kõige tugevam, kuid statistiliselt väheoluline seos valetamise skooriga oli impulsiivsuse alaskaaladest Elamustejanul ($\rho = 0.15$, $p = 0.15$) ning rohkem olulisi seoseid ei ilmnenud (vt tabel 1).

Erinev oli tulemuste üldpilt, kui vaadata vahelejäämise protsenti valetamisest. Nõrk korrelatsioon ilmnes valetamise skoorist tulnud vahelejäämise protsendi ning pidurdamatuse ($\rho = 0.25$, $p = 0.01$) ja maladaptiivse impulsiivsuse ($\rho = 0.25$, $p = 0.1$) vahel, kuid impulsiivsuse skaala üldskoor ja vahelejäämise protsent valetamisest olid omavahel nõrgas, ent statistiliselt olulises korrelatsioonis ($\rho = 0.28$, $p = 0.005$). Sellest võib järeldada, et just pidurdamatus on see, mis mõjutab ka üldskoori ning seega saab öelda, et pidurdamatuse ja vaelevastuste määrast tulnud vahelejäämise protsendil on positiivne seos.

Lisaleidudeks oli esiteks ka statistiliselt oluline negatiivne korrelatsioon katses tehtud vigade arvu ning pidurdamatuse vahel ($\rho = -0.25$, $p = 0.01$). Teiseks ilmnemid olulised seosed sotsiaalse soovitatavuse ja adaptiivse-maladaptiivse küsimustiku vahel. Eelkõige tuleneb see maladaptiivsest impulsiivsusest: Pidurdamatuse alaskaala ja sotsiaalse

² Shapiro-Wilk test näitas, et kõik adaptiivse ja maladaptiivse impulsiivsuse küsimustiku alaskaalad (Elamustejanu: $W(96) = 0.975$, $p = 0.061$; Kiire otsustamisstiil: $W(96) = 0.983$, $p = 0.254$; Pidurdamatus: $W(96) = 0.983$, $p = 0.264$; Mõtlematus: $W(96) = 0.987$, $p = 0.480$) ning ka üldskoor ($W(96) = 0.996$, $p = 0.883$) on normaaljaotuslikud. Seega esineb ka adaptiivset-maladaptiivset impulsiivsust valimis normaaljaotuslikult.

³ Kuna valetamise protsent ning vahelejäämise protsent valetamisest ei olnud normaaljaotuslikud, on nendega seoste puhul edaspidi ära toodud Spearmani korrelatsioon.

soovitatavuse küsimustiku üldskoor ning selle kõik kolm alaskaalat korreleerusid omavahel statistiliselt olulisel tasemel. Täiendavad seosed olid sotsiaalsel soovitatavusel ka Mõtlematusega. Lisaks oli positiivne oluline korrelatsioon ka ennastpetva positiivsuse ja Kiire otsustamisstiili vahel ($\rho = 0.46$, $p = 0,001$) (vt tabel 1).

Arutelu ja järeldused

Esimese hüpoteesina oli sõnastatud eeldus, et kõrgem sotsiaalse soovitatavuse skoor ning valevastuste määr on omavahel negatiivselt korreleeritud. Tulemustele põhinedes võib öelda, et hüpotees sai kinnitust. Kõige rohkem seostus mõõdetud pettusega sotsiaalse soovitatavuse mainekujunduse alaskaala, mida leidsid ka Kashy ja DePaulo (1996). Indiviidid kasutavad mainekujundust eesmärgiga olla teiste hulgas heas nimekirjas, olles valmis selleks oma vastuseid ja arvamusi muutma vastavalt sellele, mida nad eeldavad, et neilt oodatakse. Valetamine seevastu on üldises mõttes negatiivne nähtus, mistõttu on loogiline, et kui inimene on väga mures selle üle, mis teised temast arvavad, siis väldib ta ka valetamist, kui tema vastust on võimalik tuvastada. Teine, ehkki nõrgem, seos ilmnes ennastpetva eituse ja valetamise määrast tulnud vahelejäämise protsendi vahel, mis olid negatiivselt korreleeritud. Seega kuna kõrge ennastpetva eitusega katseisikud arvavad, et nemad ei ole valelikud, on nad seetõttu äkki katses vähem valetanud ning nii ka vähem riskeerinud ja vähem vahele jäänud, mistõttu kui jäävad vahele, siis on see neile piisavalt mõjus löök, et nad enam ei taha või ei julge valetada.

Teise hüpoteesiga eeldasin, et kõrgem impulsiivsus on positiivselt korreleeritud rohkemate valetamisega vahelejäämistega ning kõrgema valevastuste määraga. Sellele hüpoteesile sain osalise kinnituse. Adaptiivse-maladaptiivse impulsiivsuse ühelgi skaalal ei olnud tugevat ja statistiliselt olulist seost valevastuste skooriga, seega impulsiivsus ei ole hea ennustaja selle kohta, kui palju inimesed valetavad. Samas oli statistiliselt oluline, kuigi nõrk, korrelatsioon impulsiivsuse üldskoori ja valetamisega vahelejäämise protsendi vahel. Seda tulemust on suuresti mõjutanud positiivne korrelatsioon pidurdamatuse alaskaala ja valevastuse skoorist tuletatud vahelejäämise protsendi vahel. Üldiselt võib oletada, et mida pidurdamatum on inimene, seda rohkem ta sobivates tingimustes ja soovi korral (näiteks hasarti sattudes) valetab ning seega seda enam jääb ka kontrollile sellega vahele. Siinsete andmete puhul selline oletatav seaduspära küll ei kehtinud, mistõttu oli pidurdamatuse ja vahelejäämise protsendi vaheline positiivne seos üllatav. Pakun, et siinkohal mängivad rolli mitmed faktorid, mida käesolevas töös ei uuritud. Pidurdamatus võib tuua endaga kaasa

suurema valetamise määra juhul, kui vahele ei jääda ning tekib karistamatuse tunne. Valetamisega vahele jäämine seevastu toimub pidurina, mille mõju tugevus on küll individuaalne, kuid mis toob kaasa väiksema riskeerimise.

Andmetest ilmnes ka oluline negatiivne seos vigade arvu ja pidurdamatuse vahel, mis ei olnud mõjutatud ühest katseisikust, kelle vigade arv oli palju suurem (teda välistades $\rho = -0.23$, $p = 0.02$). Sellele seletust leida on keeruline. Paljud vead olid tõenäoliselt tingitud mitmest asjast: esiteks sellest, et katseisik ei märganud stiimuli värvi ning instruktsiooni kohaselt pidi siis lihtsalt midagi valima. Sel puhul sõltus inimese aususest ning punkti saamise soovist see, millise värvi ta valis. Teiseks võisid katseisikud lihtsalt motoorse vastusega eksida, mis võis tuleneda ka harjumusest arvutiga ümber käia, mis oli omakorda sõltuvuses katseisikute vanusest. Samas mainisid suur osa katseisikuid, et üritasid luua oma strateegiat ning ka ära arvata, millal tuleb kontroll. Seega võisid need vastused, mis minu jaoks olid vead, olla nende jaoks hoopis strateegilised liigutused. Kolmas võimalik selgitus peitub pidurdamatuses endas - võib olla, et pidurdamatud katseisikud ei suutnud ennast mängust tulenevalt kas hasarti sattudes või tühimust tundes ennast tagasi hoida ning hakkasid vastuseid andma juhuslikult. Kuna käesolev valim oli aga väike ning kordagi ei teinud vigu suisa 65% katseisikutest, tuleks seose paremaks seletamiseks uurida seda ka suurema valimi põhjal.

Seoseid impulsiivsuse ja sotsiaalse soovitavuse vahel võib selgitada Gudjonsson ja MacKeithi (1983) pakkumine, et sotsiaalselt soovitav vastamine võib inimesi kaitsta riskeeriva otsustamise ja reegleid rikkuva käitumise eest ning mainekujundus võib seega olla hoopis kaitsev stabiilne isiksuseomadus (Young jt, 2012, järgi). Mainekujunduse ja pidurdamatuse negatiivset seost (vt tabel 1) saab seletada sellega, et kõrge sotsiaalne soovitavus eeldab, et inimese eneseteadvus on kõrge ning samuti ollakse ka tundlikumad teistelt tulnud reaktsioonidele ja ootustele, millele tuleb seejärel sobivalt reageerida. Selline reageerimine aga ei ole impulsiivne reageerimine, kuna see võib tuua endaga kaasa negatiivseid tagajärgi, mida teiste arvamusel hoolivad inimesed ei soovi.

Selle väikese valimi põhjal ei saa öelda, et impulsiivsemad inimesed valetavad rohkem, kuna tõenäoliselt ei jagunenud kõrgema ja madalama impulsiivsusega katseisikud võrdselt. Küll aga võib öelda, et kõrgema maladaptiivse impulsiivsusega inimesed, kel on pidurdamatusega probleeme, võivad valida vale hetke, mil seda teha ja seega rohkem vahele jääda.

Antud töö eesmärk oli uurida, kuidas käitumuslikult mõõdetud valetamine seostub sotsiaalse soovitavuse ja impulsiivsusega. Varasemalt on paljudes töödes uuritud kõiki neid

konstrukte eraldi, kuid vähesed tööd on vaadelnud neid koos. Uurimuses rakendatud käitumusliku eksperimentaalse uurimuse suureks plussiks on katseisikute vaba voli valida, kas ja millal nad valetavad ning erinevalt enesekohastest väidetest siiruse osas sooritavad nad sellise reaalse siira või ebasiira toimingu faktiliselt. Sip jt (2010) ning Ganis ja Keenan (2008) toovad välja mitmete petmisuuringute kitsaskoha, milleks on katseisiku suunatud instrueerimine nii, et ta kindlasti valetaks. See viib katse aga päriselust liiga kaugemale. Antud töö katses esines vaba valik. Bari ja Robbins (2013) aga toovad välja väga olulise järelduse, viidates paljudele selliste tulemustega uuringutele, mille kohaselt tihti enesekohaste küsimustikega mõõdetud impulsiivsus ei korreleeru eksperimendis mõõdetud impulsiivsuse käitumuslike tulemustega. Nii ilmnes ka siinses töös. Üheks võimalikuks seletuseks sellele nähtusele on impulsiivsuse konstrukti mitmedimensionaalsus (Evenden, 1999; Gerbing jt, 1987) või see, et impulsiivsus ei ole indiviidis stabiilne isiksuseomadus ning võib olla mõjutatud ärevusest, ihast, vihast jne (Bari ja Robbins, 2013, järgi).

Nii nagu pettuse uurimises üldse, on ka käesolevas töös vaieldamatult mõningaid kitsaskohti. Alati jääb püsima küsimus, kas ja kuidas saab eksperimentaalselt saadud tulemusi kõrvutada päriseluga. Ganis ja Keenan (2009) toovad välja, et üldjuhul eksperimendi tingimustes toimunud petmine on reaalsusega võrreldes palju varjundivaesem. Ka antud töö käitumuslik osa on valetamise vähendatud ja ilmselt ka lihtsustatud mudel, mis ei pruugi olla otseselt reaalelule ülekantav. Sellest tulenevalt on motivatsiooni-küsimus - kui katseisikul ei ole mingit motivatsiooni selles eksperimendis valetada või on tal hoopis mugavam vastata mänguliselt mingit kindlat moodi ilma olukorda valetamisse puutuvana tunnetamata, tähendab see, et petmine ei saa õigesti mõõdetud. Ka Levine, Kim ja Hamel (2010) näitasid, et kui põhjust valetamiseks ei ole, on kõik ausad (Levine jt, 2013, järgi). Antud katses esines see probleem teatud määral samuti ning katseisikute tagasisidest nähtus, et nende jaoks ei olnud tegu reaalse valetamisega, mille puhul mõeldakse hoopis rohkem tagajärgede ja konteksti peale. Osadel võis aga motivaatoriks olla hasart, mis tekkis, kui taheti avastada mängu strateegiat ja/või saada võimalikult palju punkte.

Nii pettus, impulsiivsus kui sotsiaalne soovitavus on väga elulised teemad, mistõttu nende omavahelist mõjutamist peaks kindlasti veel uurima. Edasised eksperimendid peaksid kindlasti hõlmama suuremat ja representatiivsemat valimit, kui oli praeguses töös. Antud töö valimist tulenevalt on põhjuslike seoste uurimisel piirangud. Edasistes suurema ja representatiivsema valimiga töödes võiks seoste mõju uurimiseks rakendada regressioonanalüüsi, et põhjalikumalt uurida, mis mõjutab mida. Teiseks, kuigi käitumuslikus katses on heaks küljeks riski-tagajärje olemasolu, peaks seda katseisikute paremaks

motiveerimiseks ikkagi reaalelulisemaks muutma. Üheks selliseks võimaluseks on lisada juurde näiteks teatud rahaline tasu mingi punktisumma saavutamise eest, mida tal on võimalik ka kahekordistada juhul, kui ta saab palju punkte, või kaotada siis, kui ta valetab liiga palju.

Kokkuvõtlikult selgus antud tööst, et inimesed, kes hoolivad teistest rohkem sellest, millise mulje nad teistele jätavad, valetavad vähem. Pidurdamatud inimesed jäävad rohkem petmisega vahele, tõenäoliselt seetõttu, et valivad pettuseks valed hetked. Üldiselt ei saa aga nende andmete põhjal impulsiivsust ja valetamise sagedust omavahel seostada, mis tähendab, et valetamist mõjutab olulisel määral miski muu.

Tänuavaldused

Siiras, kogu südamest tulev tänu minu juhendajatele, eelkõige Anu Einbergile ja Inga Kartonile, kes on olnud selle seminaritöö valmimisel igakülgselt ja hindamatult toeks.

Kirjanduse loetelu

- Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: Behavioral and neural basis of response control. *Progress in Neurobiology*, 108, 44–79.
doi:10.1016/j.pneurobio.2013.06.005
- Chamorro, J., Bernardi, S., Potenza, M. N., Grant, J. E., Marsh, R., Wang, S., & Blanco, C. (2012). Impulsivity in the general population: A national study. *Journal of Psychiatric Research*, 46(8), 994–1001. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.04.023
- Childs, J. (2012). Gender differences in lying. *Economics Letters*, 114(2), 147–149.
doi:10.1016/j.econlet.2011.10.006
- DePaulo, B. M., Kashy, D. A., Kirkendol, S. E., Wyer, M. M. & Epstein, J. A. (1996). Lying in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70 (5), 979-995
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95–102.
doi:10.1037/0022-3514.58.1.95
- Ellis, L., Hershberger, S., Field, E., Wersinger, S., Pellis, S., Geary, D., Palmer, C., Hoyenga, K., Hetsroni, A., Karadi, K. (2008). *Sex Differences: Summarizing More than a Century of Scientific Research*. New York: Psychology Press.
- Ganis, G., & Keenan, J. P. (2009). The cognitive neuroscience of deception. *Social Neuroscience*, 4(6), 465–472. doi:10.1080/17470910802507660
- Gignac, G. E. (2013). Modeling the Balanced Inventory of Desirable Responding: Evidence in Favor of a Revised Model of Socially Desirable Responding. *Journal of Personality Assessment*, 95(6), 645–656. doi:10.1080/00223891.2013.816717
- Gozna, L. F., Vrij, A., & Bull, R. (2001). The impact of individual differences on perceptions of lying in everyday life and in a high stake situation. *Personality and Individual Differences*, 31(7), 1203–1216. doi:10.1016/S0191-8869(00)00219-1
- Gravdal, L., & Sandal, G. M. (2006). The two-factor model of social desirability: Relation to coping and defense, and implications for health. *Personality and Individual Differences*, 40(5), 1051–1061. doi:10.1016/j.paid.2005.11.004
- Guadagno, R. E., Okdie, B. M., & Kruse, S. A. (2012). Dating deception: Gender, online dating, and exaggerated self-presentation. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 642–647. doi:10.1016/j.chb.2011.11.010

- Gudjonsson, G. H., & Young, S. (2011). Personality and deception. Are suggestibility, compliance and acquiescence related to socially desirable responding? *Personality and Individual Differences*, 50(2), 192–195. doi:10.1016/j.paid.2010.09.024
- Gylfason, H. F., Arnardottir, A. A., & Kristinsson, K. (2013). More on gender differences in lying. *Economics Letters*, 119(1), 94–96. doi:10.1016/j.econlet.2013.01.027
- Havik, M., Jakobson, A., Tamm, M., Paaver, M., Konstabel, K., Uusberg, A., Allik, J., Ööpik, V., Kreegipuu, K. (2012). Links between self-reported and laboratory behavioral impulsivity. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(3), 216–223.
- Kurrikoff, T. (2006). Peresuhete seosed alkoholi tarbimise, riskeeriva liikluskäitumise, impulsivsuse ja elamustejanuga. *Avaldamata magistritöö*. Tartu Ülikool. Kättesaadav DSpace andmebaasist.
- Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2011). The role of impulsivity in the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 679–682. doi:10.1016/j.paid.2011.04.011
- Levine, T. R., Serota, K. B., Carey, F., & Messer, D. (2013). Teenagers Lie a Lot: A Further Investigation into the Prevalence of Lying. *Communication Research Reports*, 30(3), 211–220. doi:10.1080/08824096.2013.806254
- Li, A., & Bagger, J. (2007). The Balanced Inventory of Desirable Responding (BIDR) A Reliability Generalization Study. *Educational and Psychological Measurement*, 67(3), 525–544. doi:10.1177/0013164406292087
- Lo, S.-K., Hsieh, A.-Y., & Chiu, Y.-P. (2013). Contradictory deceptive behavior in online dating. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1755–1762. doi:10.1016/j.chb.2013.02.010
- Lynch, R. F., & Trivers, R. L. (2012). Self-deception inhibits laughter. *Personality and Individual Differences*, 53(4), 491–495. doi:10.1016/j.paid.2012.02.017
- Maccallum, F., Blaszczyński, A., Ladouceur, R., & Nower, L. (2007). Functional and dysfunctional impulsivity in pathological gambling. *Personality and Individual Differences*, 43(7), 1829–1838. doi:10.1016/j.paid.2007.06.002
- Paaver, M., Eensoo, D., Pulver, A., & Harro, J. (2006). Adaptive and maladaptive impulsivity, platelet monoamine oxidase (MAO) activity and risk-admitting in different types of risky drivers. *Psychopharmacology*, 186(1), 32–40. doi:10.1007/s00213-006-0325-3
- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and Control of Response Bias. In Robinson, J. P., Shaver, P. R. & Wrightsman, L. S. (Eds), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp 17-59). San Diego, CA: Academic Press, Inc.

- Phillips, M. C., Meek, S. W., & Vendemia, J. M. C. (2011). Understanding the underlying structure of deceptive behaviors. *Personality and Individual Differences*, 50(6), 783–789. doi:10.1016/j.paid.2010.12.031
- Sip, K. E., Roepstorff, A., McGregor, W., & Frith, C. D. (2008). Detecting deception: the scope and limits. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(2), 48–53. doi:10.1016/j.tics.2007.11.008
- Sip, K. E., Lynge, M., Wallentin, M., McGregor, W. B., Frith, C. D., & Roepstorff, A. (2010). The production and detection of deception in an interactive game. *Neuropsychologia*, 48(12), 3619–3626. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2010.08.013
- Stanford, M.S., Greve, K.W., Boudreaux, J.K., Mathias, C.W. & Brumbelow, J.L. (1996). Impulsiveness and risk taking behavior: comparison of high-school and college students using the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, Vol. 21, No 6., 1073-1075.
- Stöber, J., Dette, D. E., & Musch, J. (2002). Comparing Continuous and Dichotomous Scoring of the Balanced Inventory of Desirable Responding. *Journal of Personality Assessment*, 78(2), 370–389. doi:10.1207/S15327752JPA7802_10
- Sullman, M. J. M., & Taylor, J. E. (2010). Social desirability and self-reported driving behaviours: Should we be worried? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 13(3), 215–221. doi:10.1016/j.trf.2010.04.004
- Trent, S., & Davies, W. (2012). The influence of sex-linked genetic mechanisms on attention and impulsivity. *Biological Psychology*, 89(1), 1–13. doi:10.1016/j.biopsycho.2011.09.011

Lisad

Lisa 1. Ringide mängu instruksioon

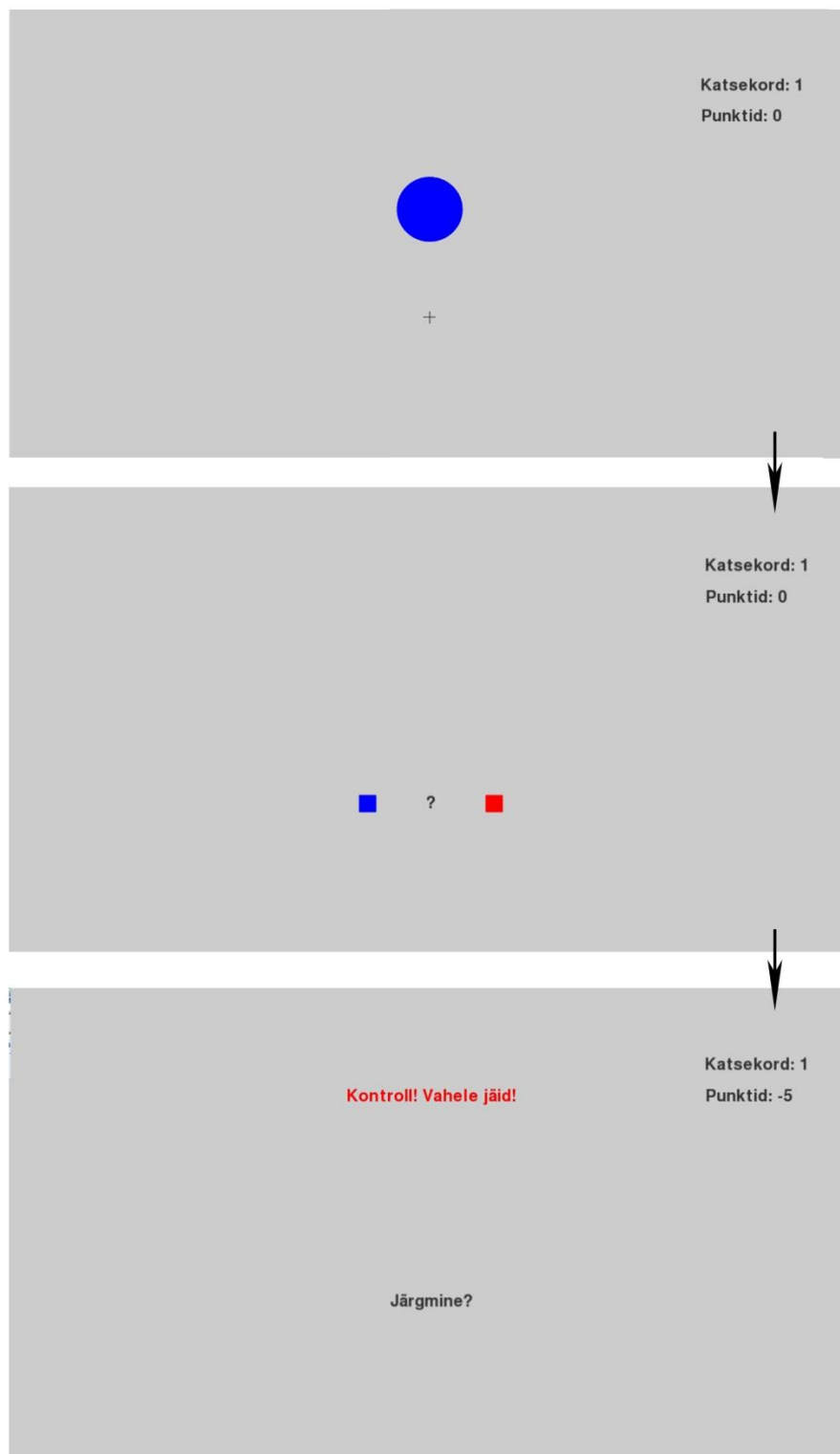
Valetamise mängu puhul said katseisikud esiteks lugeda allolevat instruksiooni. Seejärel sai katseisik mängu mõned korrad katsetada ja samal ajal seletas eksperimentaator instruksiooni uuesti. Kirjutatud instruksioonile lisaks juhendati katseisikuid ka mitte liialt kiirustama, kuid ka mitte liialt aeglaselt tegutsema (kui stiimulit ei märka, on mõistlik lihtsalt midagi valida, kuna seda õiget välja ei mõtle) ning tähendati, et mäng lõppeb siis, kui kaustavaade taas ette tuleb.

Instruktsioon:

„Katse koosneb ringide mängu mängimisest ning sinu ülesandeks on koguda võimalikult palju punkte. Mängus tulevad suvalises järjekorras punased ja sinised ringid, mida on kokku 240. Sinu ülesandeks on klaviatuuri “←” või “→” klahviga vastata, kumba värvi ringiga on tegu. Kui vastad, et tegu on punase ringiga, on sul võimalik punkte teenida ning kui vastad, et tegu on sinise ringiga, siis sa punkte ei saa. Suurema punktisumma saavutamiseks on sul võimalus valetada ning sinise ringi ilmumisel vastata, et tegu on punase ringiga.

Oluline on veel teada, et arvuti kontrollib Sind mängu keskel juhuslikult, kas oled valetanud või tõeselt vastanud. Kui oled valetanud ning ‘jääd vahele’, kaotad sa kogusummast 5 punkti. Sinu eesmärk on mängus võimalikult suur punktisumma koguda. Võid ise vabalt valida, millal ja kui palju sa valetada soovid, kuid mida rohkem sa punkte kogud, seda parem on.“

Lisa 2. Käitumusliku uuringu katsekorra näide (antud juhul vastas katseisik, et nägi punast ringi).



Valetamise seosed impulsiivsuse ja sotsiaalse soovitatavusega

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Anna-Stiina Pärnaste